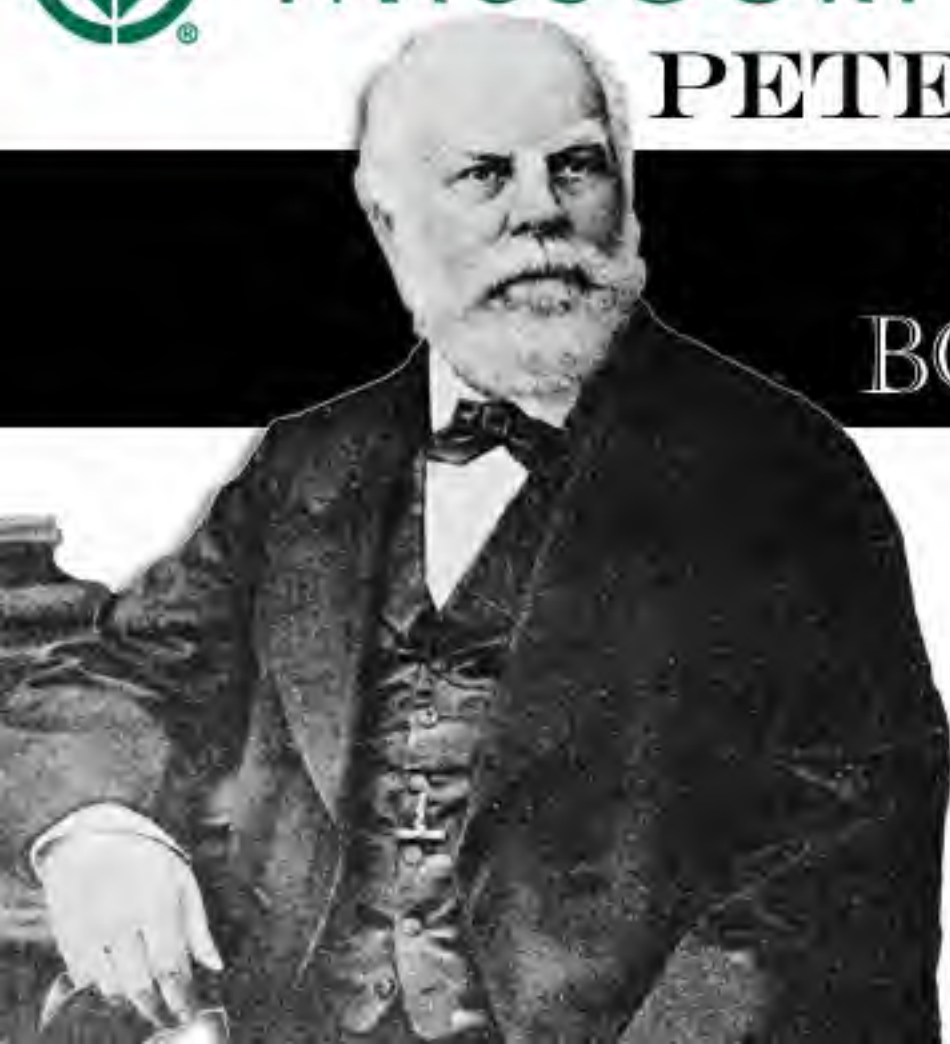




# MISSOURI BOTANICAL GARDEN PETER H. RAVEN

GEORGE ENGELMANN  
BOTANICAL



*Since  
page  
online  
nu*



*A. pusillum*

minimum  $1\frac{1}{2}$  - 8 lin alt

erectum,

can 0.5 - 0.7 lin. ( $\frac{1}{2}$  lin.)

subsimplex perianth <sup>plante</sup> <sub>minime</sub>

uniflorum - } fls single form sub

stamens <sup>sterile</sup> <sub>stamens</sub> <sup>stamens</sup> <sub>stamens</sub>

stamens

fl. ovate 2 mm diam lobi suborbiculati  
vixenti

pollen 0.038 - 0.039 mm

fruit 3.5 - 4 mm long

floriventi

April May, vernal



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



DR. GEO. ENGELMANN,  
OFFICE - 201 S. 5th St. RESIDENCE 3003 Locust St. 7464

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



*Arceuthobium minimum*  
longitudinal  
section of fruit

Oct 6 1871

x10

Sept

x10

x10  
line of bursting

on *Abies nigra*, Rensselaer Co North New York  
Ch<sup>s</sup> H Peck Sept 14 1871

Fruit: a. external coat, consisting  
of adnate calyx and  
carpel, which at tip  
are separate

b. inner viscous part of  
carpel — pulp

c seed, consisting of  
the brown testa,  
the yellow grumous  
(when soaked) albumen  
e, and the embryo, d,  
attached to the broad  
compressed suspensory

embryo  
x30

x10

starch granules  
of albumen  
x15

a year ago

lowest pair of leaves (cotyledons?)  
in any direction to axis of nurse

This is a plant of last spring, on a branchlet of same season  
must have flowered in summer, and would mature fruit  
in following fall, about 15 months after flowering



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Quinta

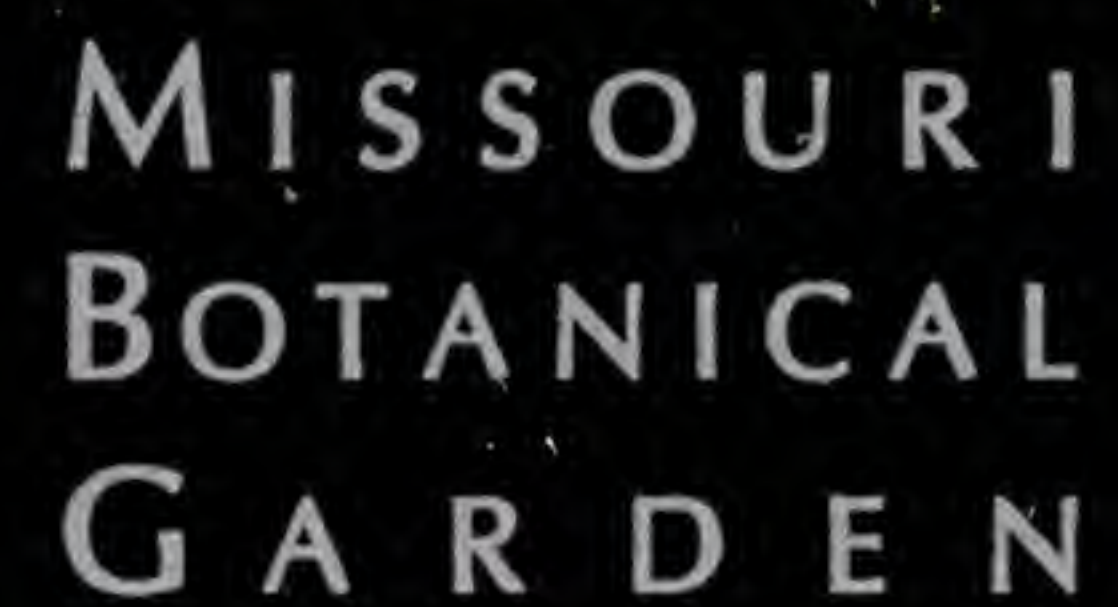
HENRY DIER,

ON LOT 5.

GEORGE ENGELMANN PAPERS



**copyright reserved**





*Arceuthobium*

Oct 1871

on *Abies nigra*, Mt. Chs H Peak Sept 14 1871

x 10

Section of stem

x 10

x 150

well  
sunked

not suffic-  
iently  
sunked

30

This is probably a plant 18 months  
old which flowered 15 months ago  
and is now maturing fruit



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7466

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

South East Corner Fifth and Tiddle Streets,  
ST. LOUIS, MO.

APOTHECARY,

HENRY DIERS,

Deutsche Apotheke.



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



*Arceuthobium minimum*

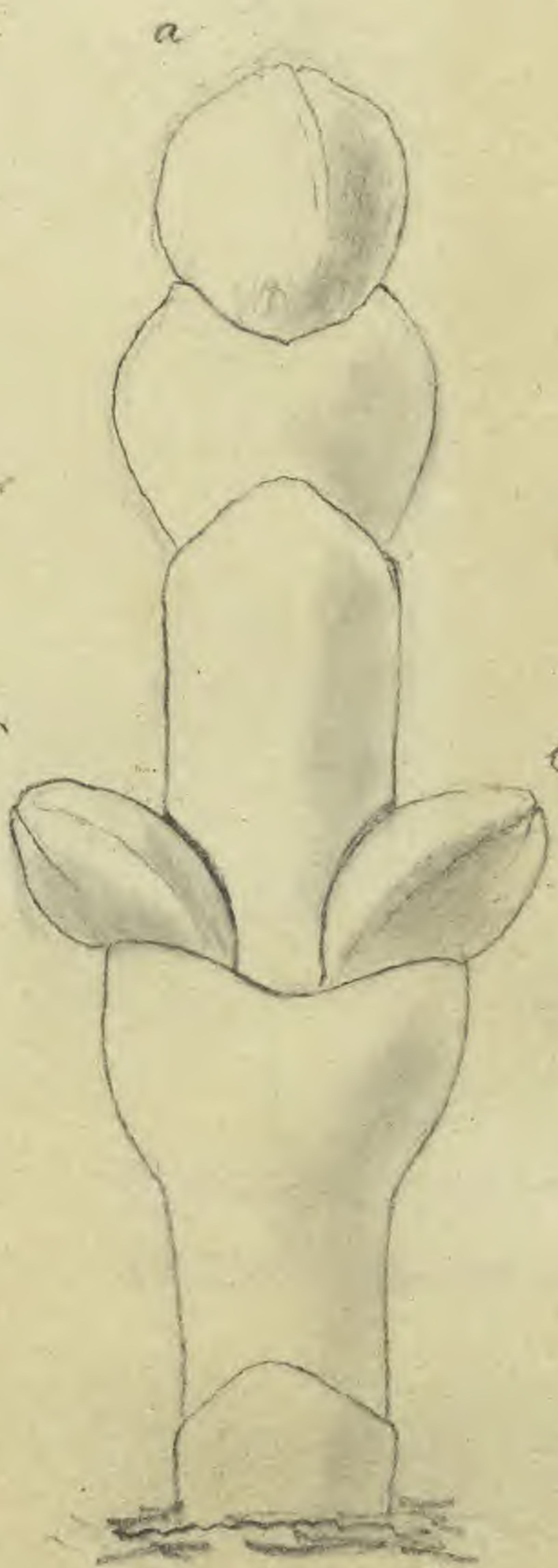
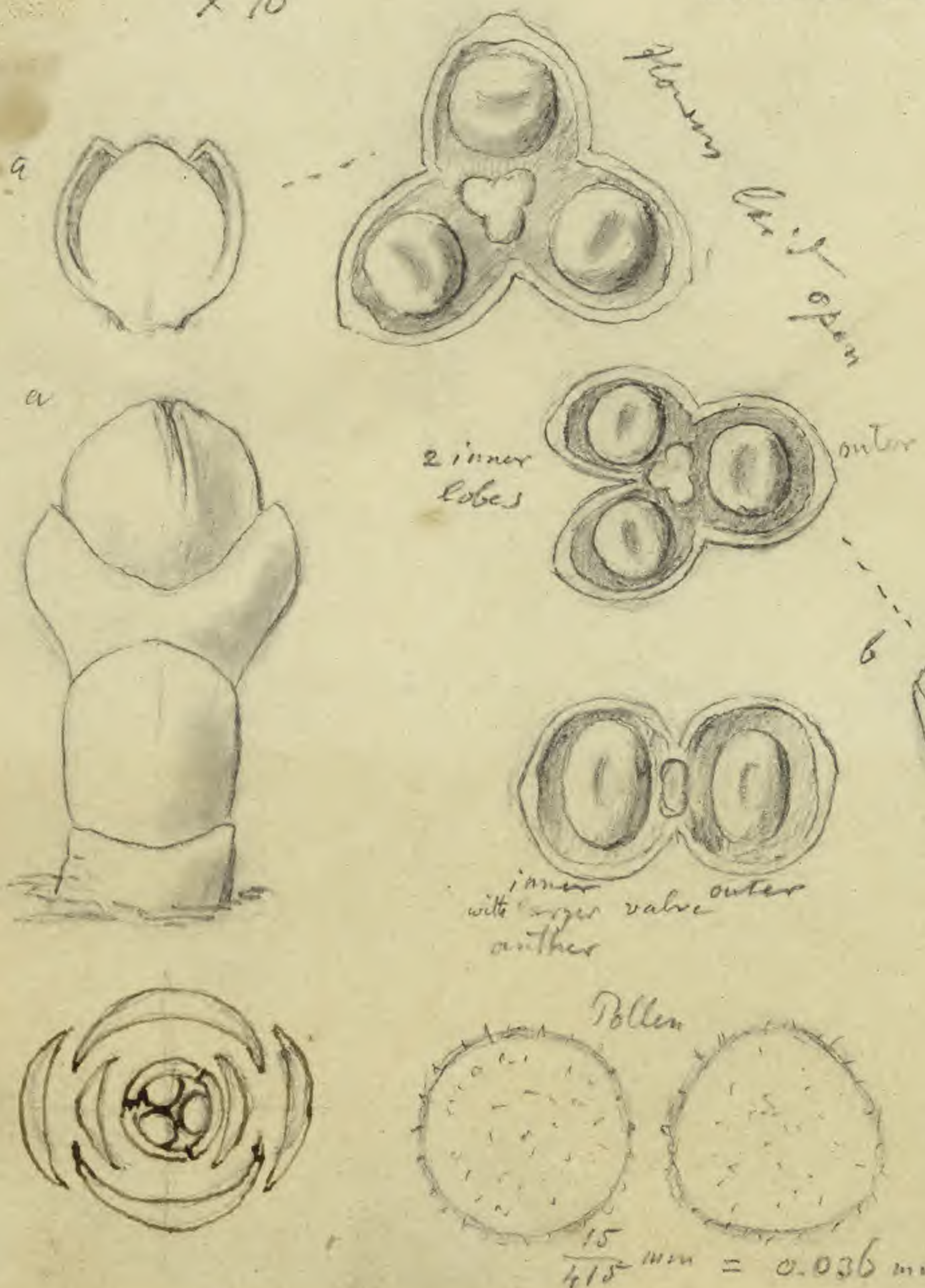
on *Abies nigra*, Rensselaer Co. N.Y.

Nov. 5 1871

Oct 27<sup>th</sup> 1871

Ch<sup>s</sup> H. Peck

X 10



aa terminal flowers  
bb lateral flowers

specimen  $7\frac{1}{2}$  lines high  
with 7 pair of leaves on main axis  
and 3 branches



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7467

Apotheker.

HENRY DIERS,  
APOTHECARY,

South East Corner Fifth and Biddle Streets,

ST. LOUIS, MO.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



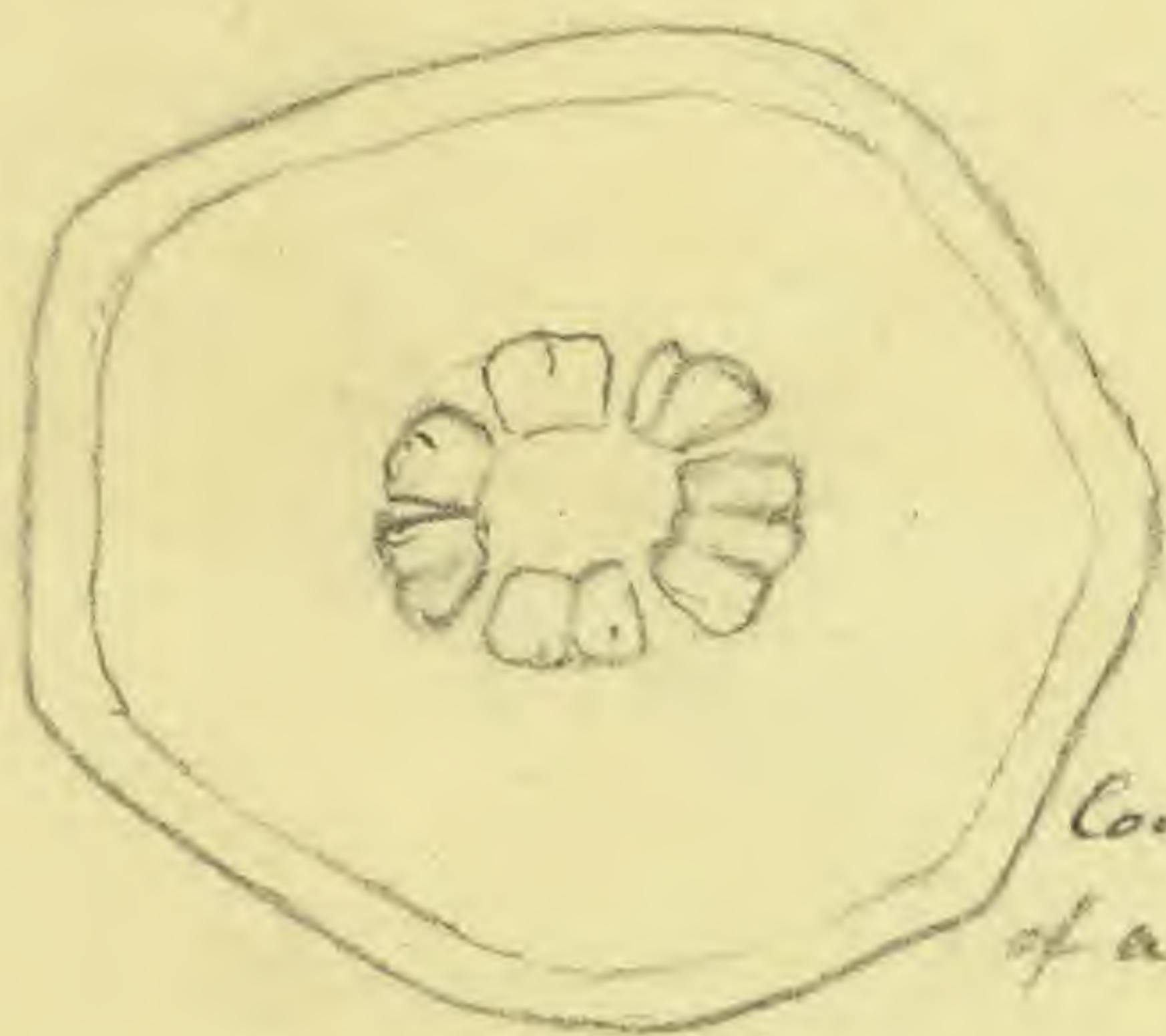
x30

*A. minutum*

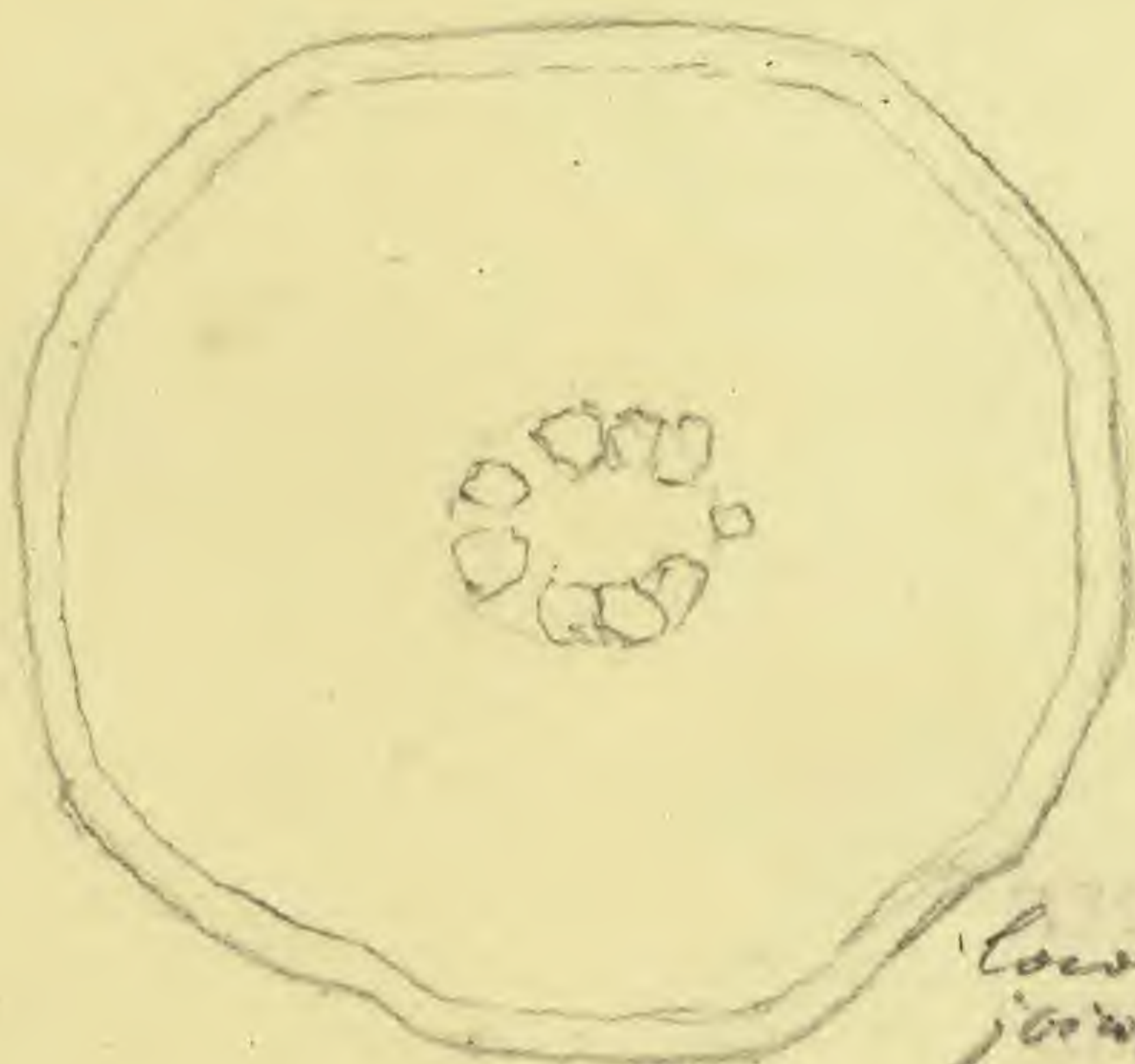
Dec 30 1871

Peck Sept & Oct. 1871

sections of stem



lower joint upper joint  
of a large fructiferous specimen



small  
male plant

lower  
joint

upper joint



upper part -- middle & lower part of lower joint  
of another



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7468

Leitch & Corlies

DRUGGISTS

South West  
Corner Fifth  
and Market  
Streets

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



*Arceuthobium minutum*

Dec 8 1871

Peck leg. N.Y.

Sept 1871

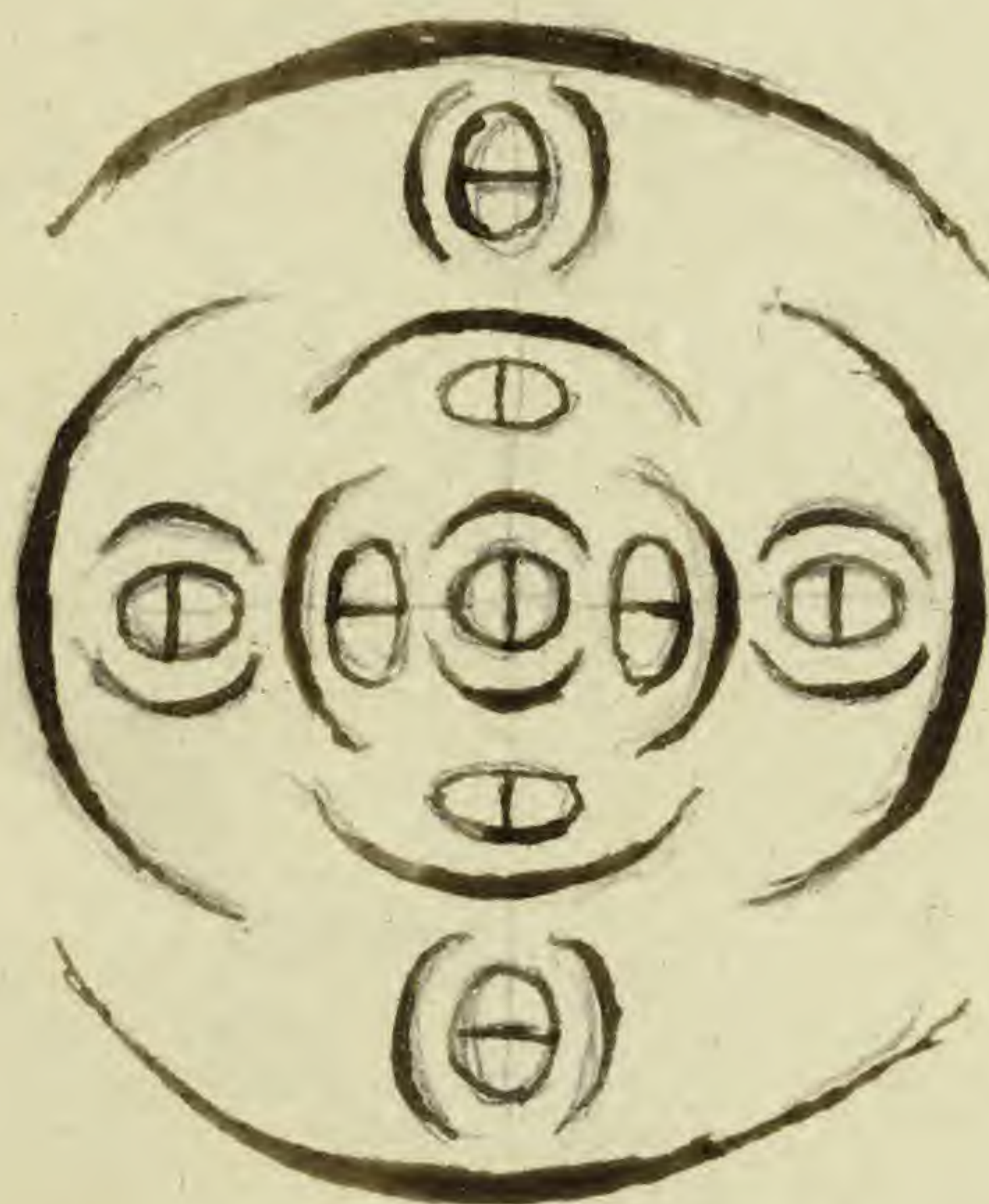
Gray misit

x4



branch about 10 lines long

branch of a specimen  
1 1/2 inch long



Dec 25<sup>th</sup>

trimerous fruit, Peck misit

x10



x10



embryo

x30



0  
cm

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Deutsche Apotheke.

HENRY DIERS,  
APOTHECARY,

South East Corner Fifth and Biddle Streets,  
ST. LOUIS, MO.

7469



MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



*A. minutum*

Miss Millington

Dec 3<sup>rd</sup> 1871

Dec 12 1871  
14

seed half surrounded  
by the dried pulp  
and by it agglutinated to the branch  
and to a fruit at its upper end

fruit opening  
seed escaped

Dry fruits x4  
open at base

soaked fruit

Dec 28 1871

albumen  
removed  
testa  
removed

reversed seed

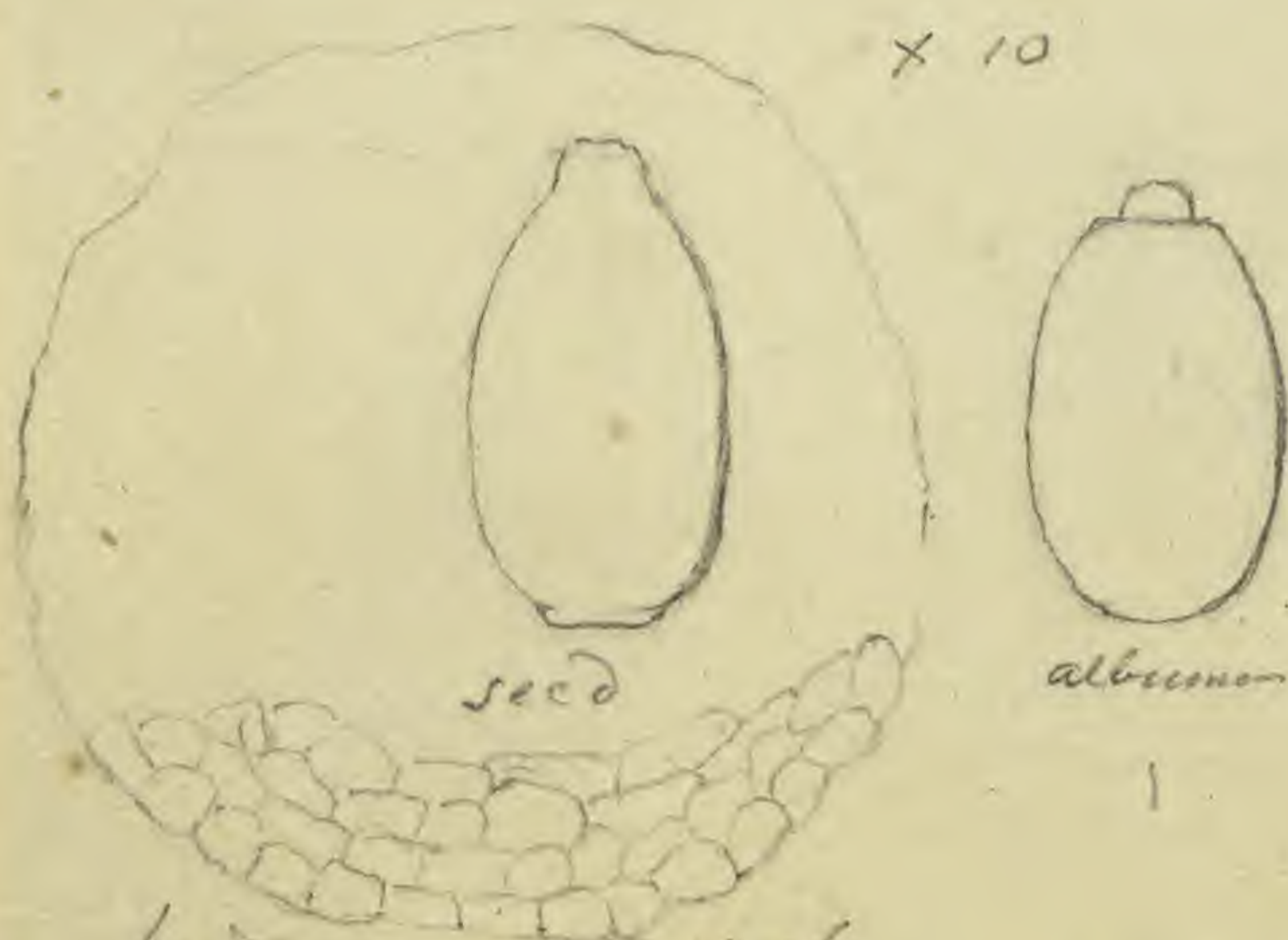
stuck on branch

x30

lateral

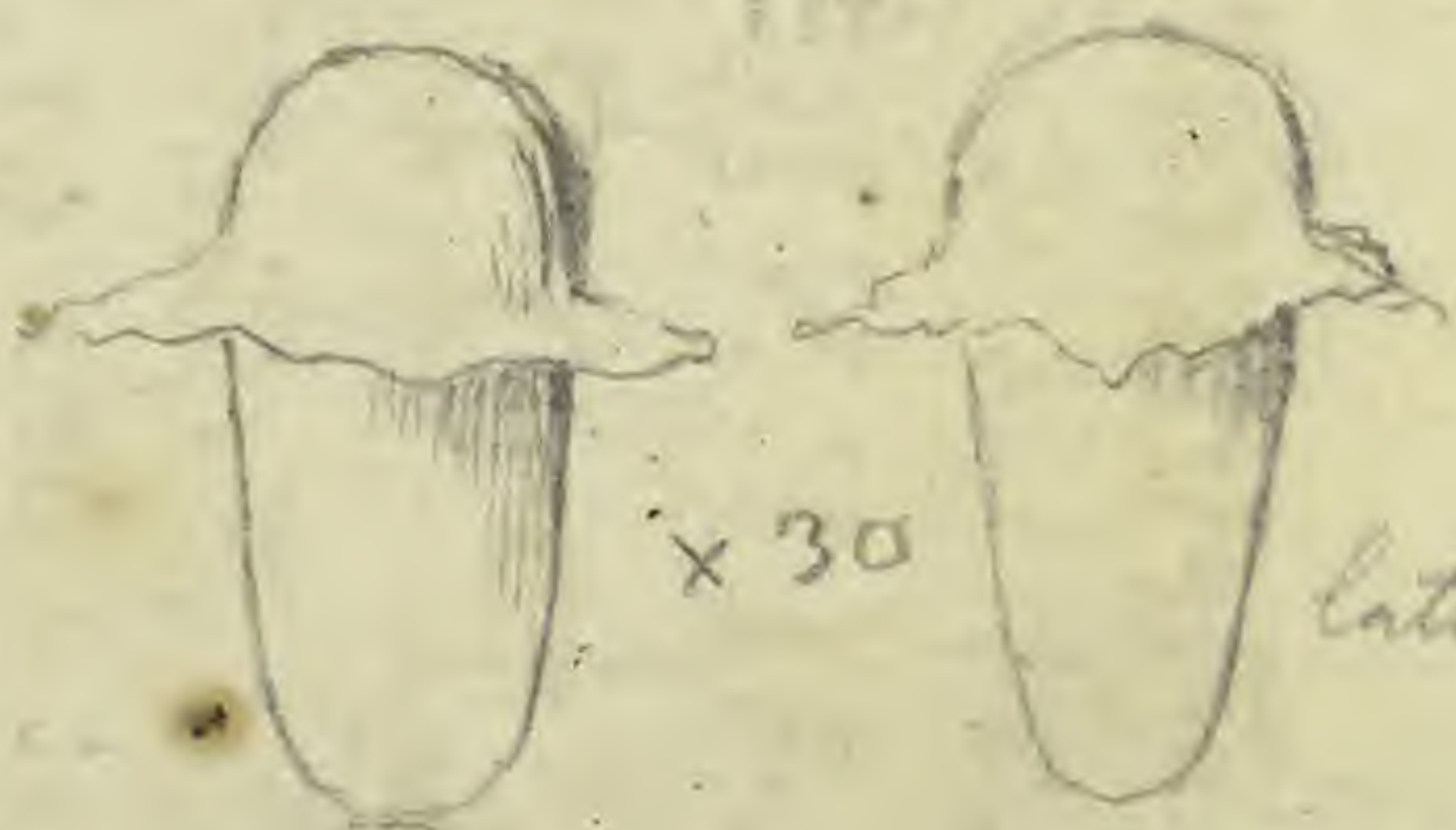
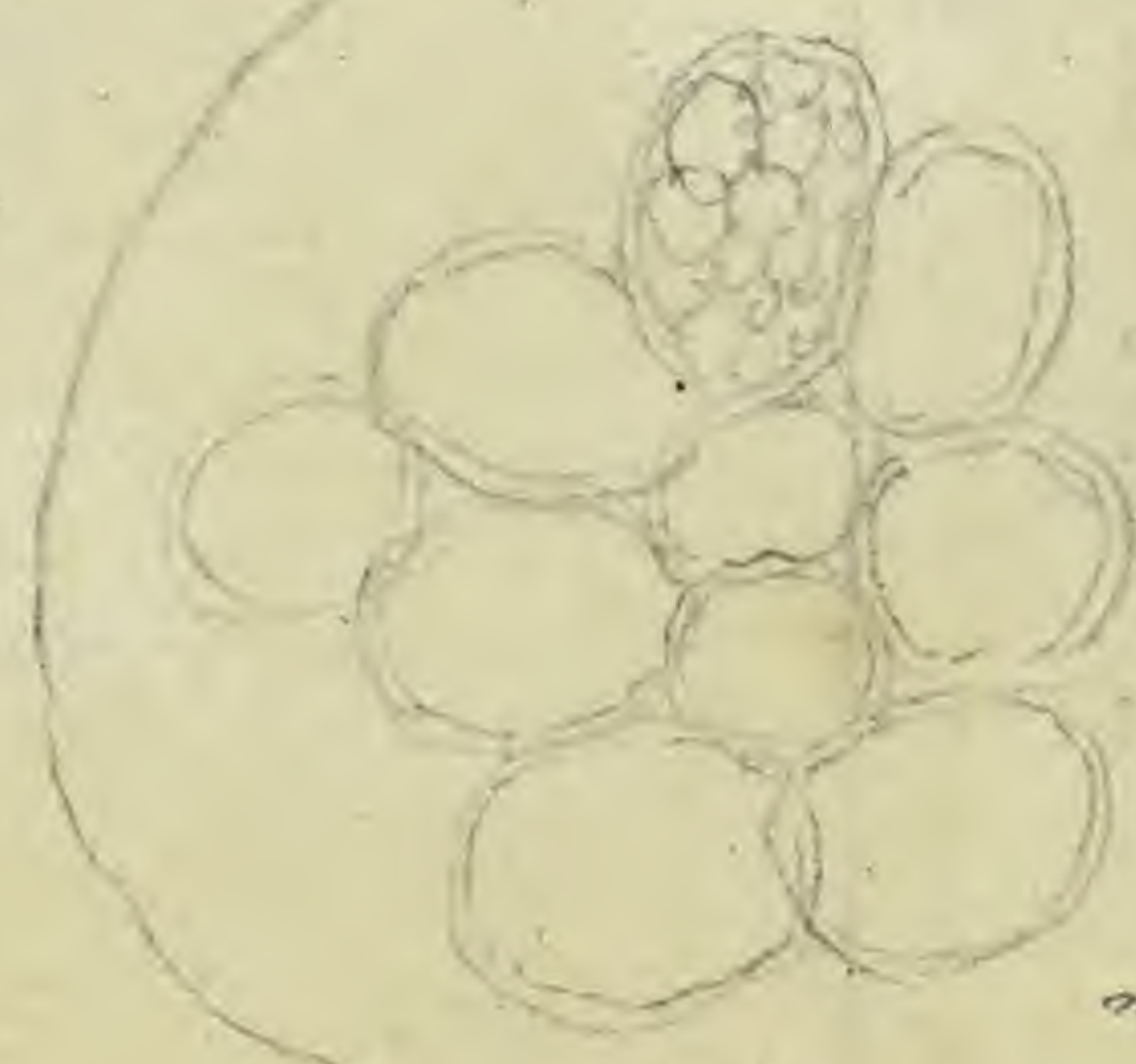
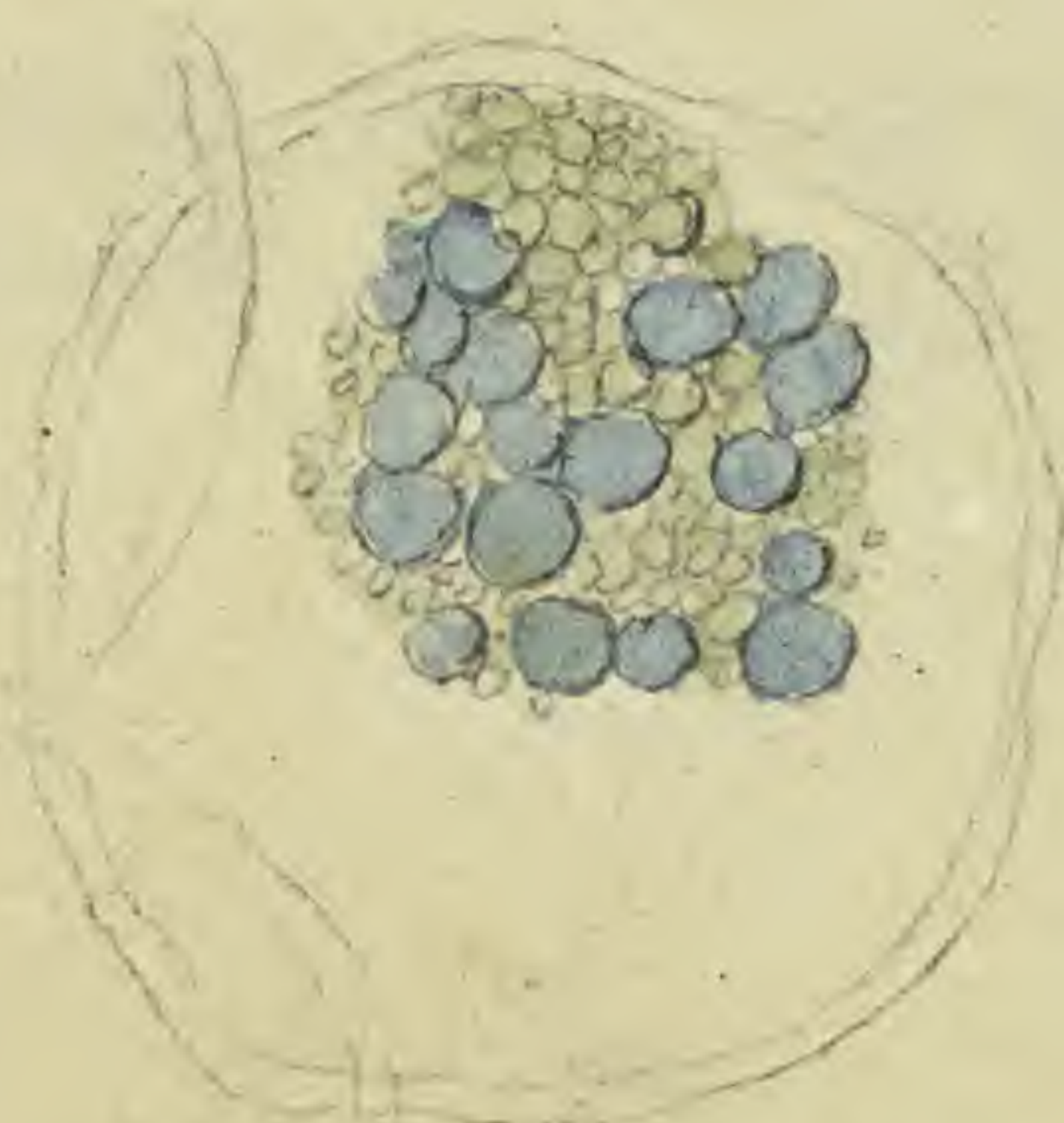
cells of embryo x415 similar  
to album cells - though less  
chlorophyll - therefore paler  
much starch - cells much smaller  
cells 0.015-0.020 mm diam

cells of albumen x415 = 0.05-0.06 mm diam  
filled with small (0.004-0.002 mm) granules of chlorophyll (?) slightly brown  
and larger ones (0.004-0.006 mm) of starch (not striated) by iodine  
tinted by iodine blue.



embryo

hood, operculum, x60  
covering embryo (caudal or  
end)  
second layer of cells 0.03-0.04 mm diam



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Deutsche Apotheke.

HENRY DIERS,  
APOTHECARY,

South East Corner Fifth and Biddle Streets,  
ST. LOUIS. MO.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

7470



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN

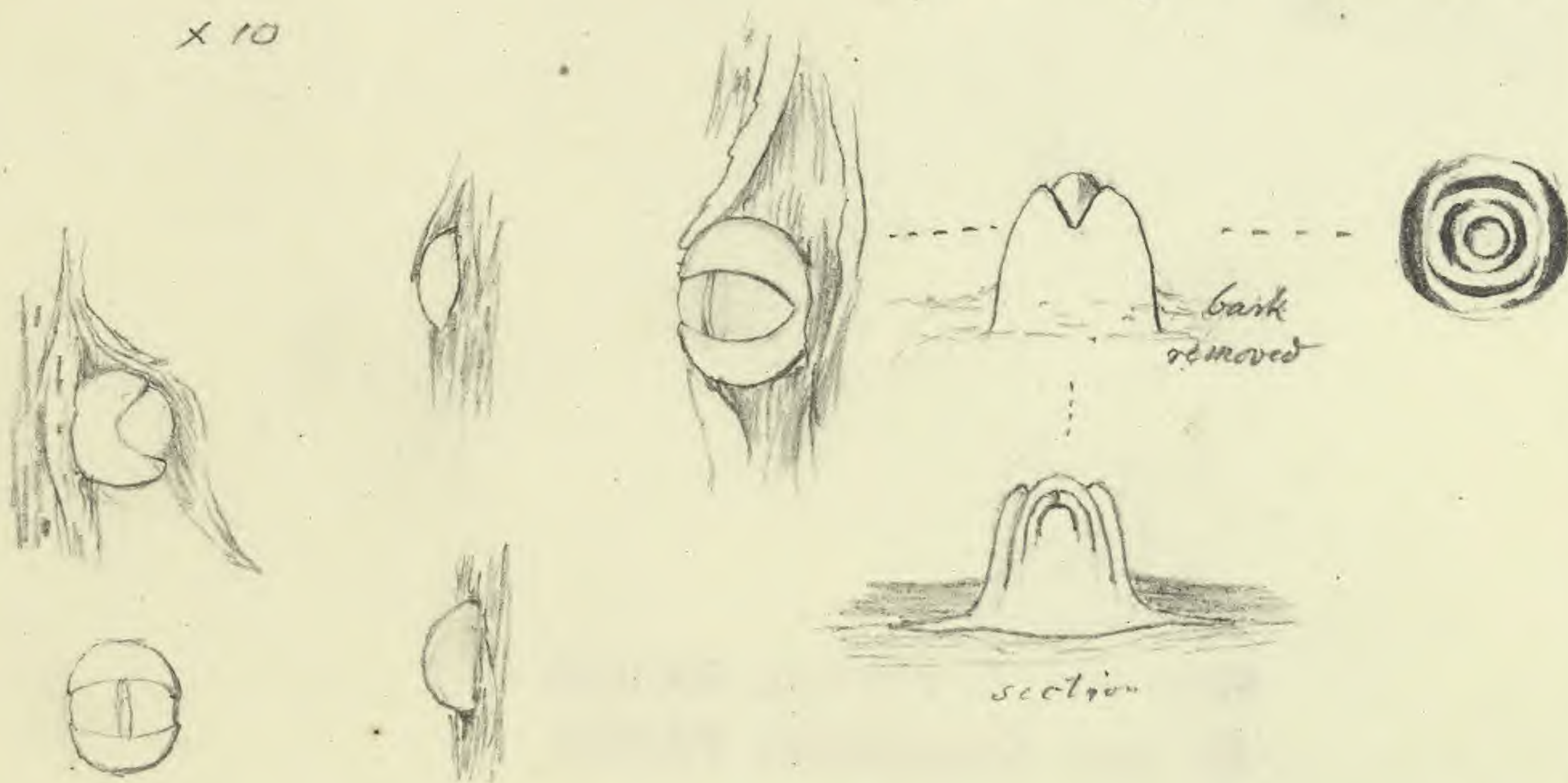


Miss Millington Dec 4<sup>th</sup> 1871

Dec 13. 14

1871

x 10



3 pair of leaves developed  
a minute green globular  
bud in center



section of seedling? x 30  
sprout?



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7471

Deutsche Apotheke.

HENRY DIERS,  
APOTHECARY,

South East Corner Fifth and Biddle Streets,

ST. LOUIS. MO.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Dec 14 1871

Miss Lucy A. Wellington Dec 4 1871

7  
6

top view x10



smallest specimen x10



Pollen

$\frac{11}{415}$



$\frac{14}{415}$



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Deutsche Apotheke.

HENRY DIERS,  
APOTHECARY,

South East Corner Fifth and Fiddle Streets,

ST. LOUIS, MO.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

7472



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN







LEITCH & CORLIES,  
DRUGGISTS,

South-West Corner of Fifth and Market Streets.

7473

MISSOURI GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN

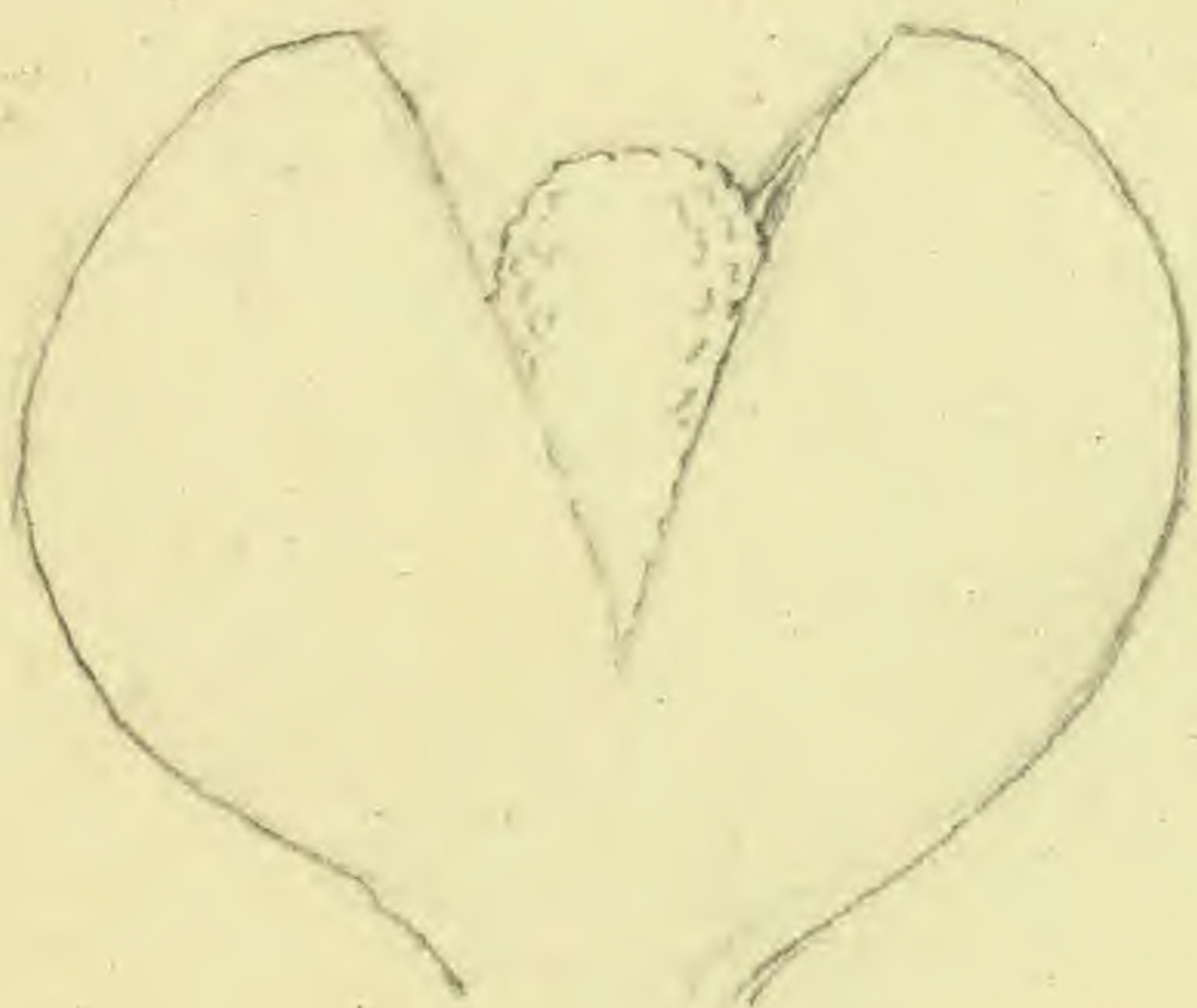


*A. minutum*

Feb 19 1872

Pack, Sept. 71

x 30



female flower bud  
possibly opened

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7474

ALEX. LEITCH,

APOTHECARY & PHARMACEUTIST,

Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St. Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



x 10

♂

*Arundinella*

*affinis* April 29<sup>th</sup> 1872

May 7 1872

near Millington

x 10



MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



x 415

14.5-16.0

415

= 0.035-0.039

mm diam



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



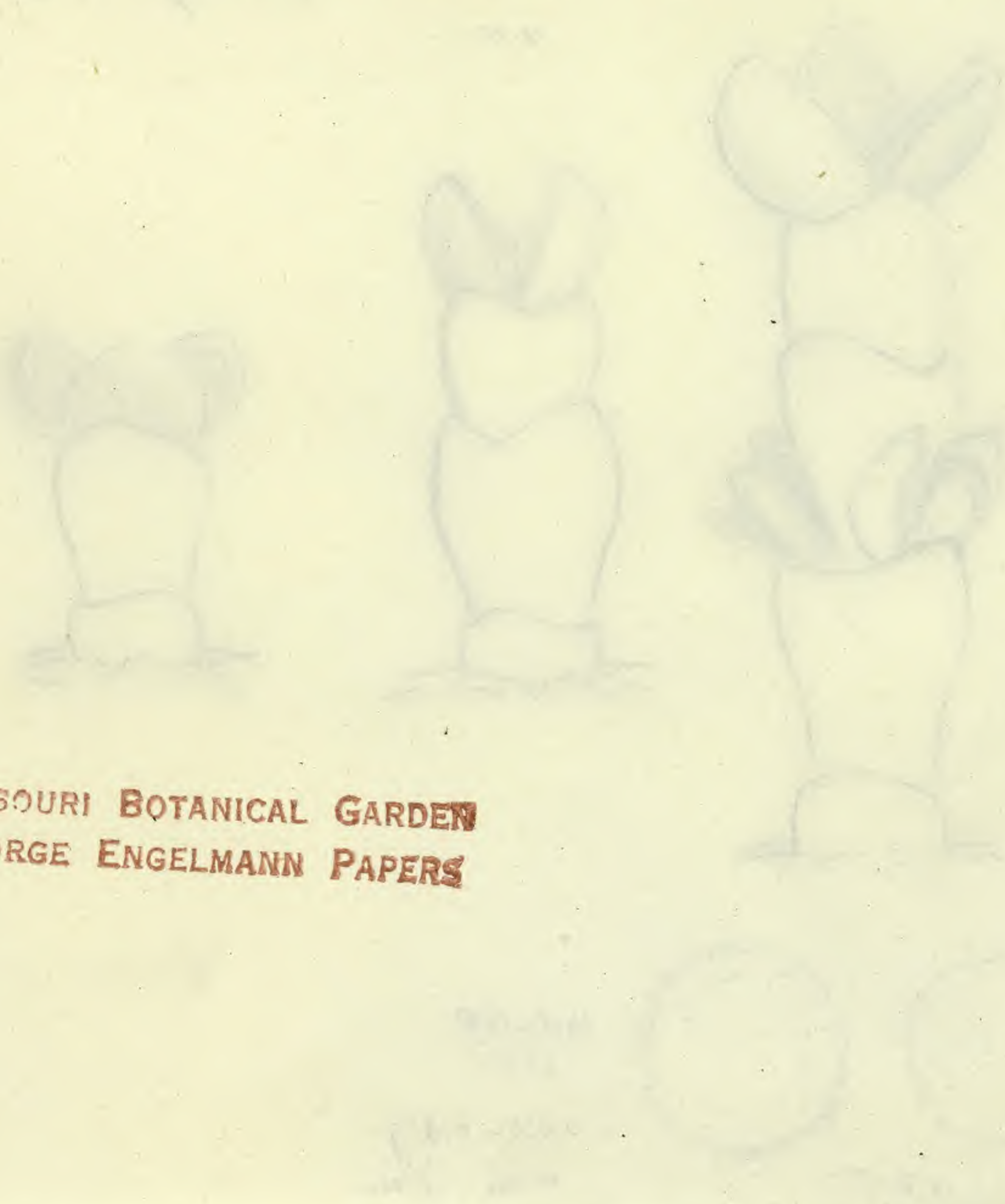
7475

Leitch & Corlies

DRUGGISTS

South-west  
Corner Fifth and Market  
Streets

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



♀

*Arumthuba*

May 7 1872

in flower

Adirondack April 29

Wm. Millington

x 10



MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS  
MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7476

**Leitch & Corlies**

**DRUGGISTS**

**South-west  
Corner Fifth and Market  
Streets**

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



*A penult*

May 1872

x4



7 ♀ fl

5-8/1

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7477

**Leitch & Corlies**

**DRUGGISTS**

South-west  
Corner Fifth  
and Market  
Streets

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN

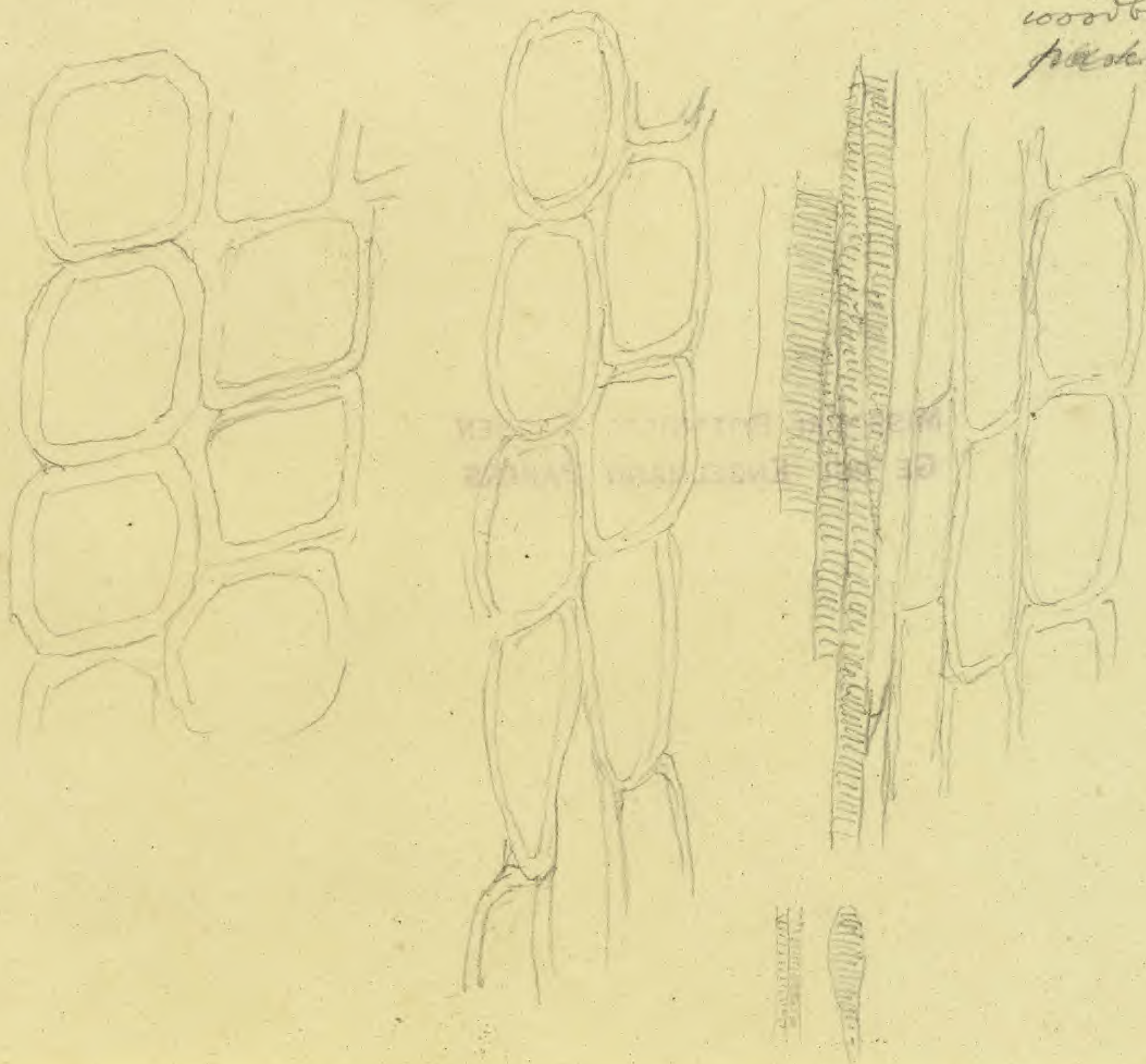


*A. pusillum*

*Adiantum*

July 30 1872

x 285



wood bundles and  
parenchyma of  
different  
sorts



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7478

**ALEX. LEITCH,**  
**APOTHECARY & PHARMACEUTIST,**

Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St. Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Pollen immature

*A. pusillum*

Octob. 10 1873

Peck leg Sept 15 1873



$$\frac{12}{415} = 0.029 \text{ mm.}$$

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7479

& CO.,  
ARY,  
Mulberry Streets,  
MO.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Bulletin of The  
Torrey  
Botanical Club  
Dec. 1871  
p. 47

75. *Arceuthobium*.—We have received further particulars about this interesting discovery. Mrs. Millington writes, Nov. 23: "It seems curious that the plant I found should be so nearly the one I set out to find last April when I first saw the Nevada parasite. It occurred to me then that something of that kind might cause the unhealthy look and the decay of the Black Spruce, so well-known among the Adirondacks. Almost the first *Abies* that I had an opportunity to examine were literally covered with that curious growth, then quite small and without fruit. Some botanist, who has an opportunity to examine the *Abies balsamea*, might possibly find it infested with the same parasite. Many trees present the same appearance as the *A. nigra* when the parasite is present." Again, in a letter dated Dec. 12th, she writes: "I received a very interesting letter from Dr. Engelmann, and, to secure some winter specimens that we might study its habits more at large, I went myself to Warrensburg. I got specimens from twenty different trees, large and small. About 75 per cent of all the *Abies* were infested. Groups of large trees forty feet high were dead, and bore the peculiar marks of the parasite. Nothing but the depth of the snow (twelve inches) prevented my looking farther among the *A. balsamea*, where I expect to find it yet. The location is on the east side of the plank road, two miles and a half from Warrensburg village, and half a mile south of the toll-house. It is known as Dr. McNutt's Marsh, and is about 60 rods from the road."

- tes

- tes

(First notice in Bull. Tor. Bot. Club  
Nov 1871 p. 42  
Mrs. Millington & Dr. Engelm.  
where it is called *A. McNuttianum*)

"All the plants I send you are young ones: the question is, did they grow from this year's seed? You will, on examination, find tiny red points in the bark of this year's wood, and observe that the largest plants are in the older wood, and that none of them are the plants of last summer's growth."

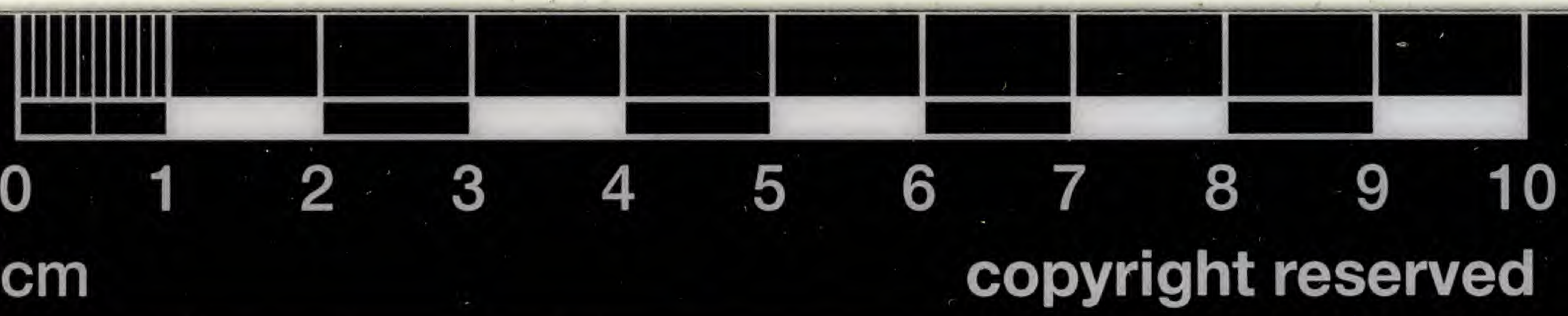
76. Note from Dr. Gray.—Mr. Peck of Albany sent me, early last autumn, a good specimen of a parasite on *Abies nigra*, asking what it was. I replied that it was the female of an *Arceuthobium*, most likely *A. campylopodum* of Engelmann—to whom I advised he should send specimens; that the discovery was an interesting and unexpected one. As Dr. Engelmann seems to have been supplied with much smaller and less developed specimens than I was, I venture to suspect that he will yet conclude that it is his *A. campylopodum*.

The curious thing about the discovery is: 1st, that it should not have been detected before; 2nd, that it should, after all this overlooking, be found during the same season by two persons, in three different counties, and so abundant as to disfigure or even to destroy the trees it infests.

I did not answer your communication at once, because I knew that the plant had already been brought to the knowledge of the Torrey Club, and because I sent it at once, with the specimen, to Dr. Engelmann, who has only now returned it.

December 4th, 1871.

A. G.



copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



7480  
that *that* is a good species. I have no specimens of *S. Portulacastrum* from the Northern States. Equally I have now no doubt but that *S. sessile*, Nutt. (not DC.), is this *S. pentandrum*, as you say in the Bulletin."

78. New Stations.—*Erodium cicutarium*, L'Her.; Wallabout Swamp, on Nostrand Ave., Brooklyn, nearly opposite the hat factory.—*Lysimachia vulgaris*, L.; West Flushing.—*Pedicularis lanceolata*, L.; New Lots and Centreville, L. I.—*Origanum vulgare*, L.; Gowanus, Centreville, &c., L. I.—*Nerandra physaloides*, Gaertn.; Woodhaven, L. I. M. RUGER.

79. Notes and Queries.—I am desirous of obtaining peculiar forms of *Lechea*, especially from the south and more particularly from Fla.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS

47

remains undeveloped. The anther cells are arranged not above one another as in other *Lemnæ*, but behind one another or obliquely lateral, as had been stated before. The filaments show spiral vessels, especially visible in the connective.

The ovules he finds single or in twos, (in the Detroit plant they were always in twos.)

He then gives a minute account of the structure of the ovules and of the horizontal seed. The seeds are single, in one specimen only he found two immature but regularly developed seeds. In all the specimens examined they were covered with epidermis, and therefore smooth; but he supposes that in a later stage the epidermis disappears and then the seed might have a ribbed appearance, much like the other *Lemnæ* in which the epidermis is more easily destroyed and thus the peculiar surface markings brought to light. The endosperm is thicker than in other *Lemnæ*—there is also a difference in the slit of the embryo.

In a systematic point of view the structure of the anthers would fortify the genus *Spirodela*, which altogether proves to be the most highly developed of all *Lemnaceæ*, if the second species of the genus, *Spirodela oligorrhiza*, should exhibit the same character; but the flowers of this are to him unknown.

The number of ovules proves of little importance as a generic character. Not only that here one as well as two occur—he has now also become acquainted with a form from different parts of Australia, which, in most respects very similar to *Lemna minor*, shows regularly two ovules, and which on that account he had formerly thought to be allied to *L. gibba* but which he now is inclined



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



*Arctostaphylos micrantha* Engelm  
Am Naturalist vol 6 1872

p. 166 A Gray notices the discovery  
by Mrs Millington & Mr Pack

*A. Oxycedri* only species known until Hook  
H. Bot. Am. brought to light new Amer. plants  
& referred them to this species

Nuttall "distinguishes this American species  
as *A. Americanum*"

Dr Engelman 25 years ago distinguished two  
more species W & S West.

we think it likely that it proves the same  
as the Hudsons Bay species — Dr Engelman  
thinks it distinct.

Hall found in Oregon a species also in  
Spruce [ought to be *Abies*!]

Species now in the hands of Dr Engelman  
most competent for their investigation

ib. p. 404 Dr Parry gives an account of  
the locality and the flowering plant, and  
names it *A. micrantha* Engelm. ined.

Mrs Millington discovered it Aug 10. 1871

It flowers in the first part of May

seems to perish on the same ground  
extending up wards year by year  
leaving only the scars of previous growth

Neither male nor female perish beyond  
the period of flowering or fruiting.  
shoots seldom one inch in length.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



Account of the vegetation of the  
San Antonio River and the  
Pecos River in the Territory of  
New Mexico. By George Engelmann.  
1875

San Antonio River. The vegetation  
of the San Antonio River is  
very different from that of the  
Pecos River. The San Antonio  
River is a very large river and  
the vegetation is very different  
from that of the Pecos River.  
The Pecos River is a very small  
river and the vegetation is very  
different from that of the San  
Antonio River. The Pecos River  
is a very small river and the  
vegetation is very different from  
that of the San Antonio River.

Pecos River. The vegetation of the  
Pecos River is very different from  
that of the San Antonio River.  
The Pecos River is a very small  
river and the vegetation is very  
different from that of the San  
Antonio River. The Pecos River  
is a very small river and the  
vegetation is very different from  
that of the San Antonio River.

San Antonio River. The vegetation  
of the San Antonio River is very  
different from that of the Pecos  
River. The San Antonio River is  
a very large river and the  
vegetation is very different from  
that of the Pecos River. The  
San Antonio River is a very large  
river and the vegetation is very  
different from that of the Pecos  
River.

Pecos River. The vegetation of the  
Pecos River is very different from  
that of the San Antonio River.  
The Pecos River is a very small  
river and the vegetation is very  
different from that of the San  
Antonio River. The Pecos River  
is a very small river and the  
vegetation is very different from  
that of the San Antonio River.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
GEORGE ENGELMANN PAPERS



## Der Kindergarten.

Der *Monatsbericht* hat bereits früher auf die Reformbestrebungen auf dem Gebiete der ersten Erziehung durch die sogenannten Kindergärten hingewiesen und die Wichtigkeit derselben für unsere Volksbildung hervorgehoben. Das Interesse, welches diese Erziehungsstätten für die Kleineren unter den Kleinen erregen, ist augenscheinlich im Wachsen begriffen und wir glauben uns den Dank vieler Leser zu verdienen, wenn wir über die Entwicklung derselben auf amerikanischem Boden berichten. Dabei müssen wir leider zuerst die betrübende Erfahrung constatiren, dass die Deutschen sehr wenig Theilnahme für die Pflege einer Bildungsrichtung zeigen, die sich daheim, wenn auch nach hartem Kampfe, so erfolgreich Bahn gebrochen und bereits so viel Gutes gewirkt hat. Viele halten die Kindergärten für blosse Spiel-schulen, nicht für Erziehungsanstalten, und glauben, dass jede Mutter, auch ohne Anleitung die beste Erzieherin ihrer Kinder sei; Andere, die die Wirksamkeit des Kindergartens als einer wirklichen Bildungsanstalt zugeben, halten es nicht für rathsam, die Kinder dahin zu schicken, um sie nicht zu früh geistig anzustrengen, — Vorurtheile, mit denen die Sache anfangs auch in Deutschland zu kämpfen hatte, die aber, Dank der Ausdauer trefflicher Pädagogen längst überwunden und beseitigt sind. Während es so scheint, dass wir mit gewohnter Gründlichkeit die Frage über das Wesen und den Werth der Kindergärten hier in Amerika zum zweiten Male Jahre lang ventiliren, bevor wir Hand ans Werk legen, ist es eine doppelt erfreuliche Thatsache, dass man sich in anglo-amerikanischen Kreisen desto lebhafter für die Kindergärten interessirt und bereits daran denkt, dieselben in die Volksschulen einzuführen, sobald man zu diesem Behufe die nöthige Anzahl Kindergärtnerinnen eingeübt hat. Wir werden übrigens die Vorliebe des Amerikaners für diese deutsche Schulreform begreiflich finden, wenn wir bedenken, wie sehr seine Lebensansicht mit der Tendenz der genannten Anstalten übereinstimmt. Diese liegt ja ohne Zweifel darin, dass die Kinder durch die mannigfaltigen Beschäftigungen, durch ihre kleinen Arbeiten zum Thun und Schaffen und damit zur praktischen Aufgabe des Menschen, zur That von ihrer frühesten Kindheit an hingeletet und vorgebildet und vor der Entwicklung des Zerstörungstriebes, der sich in den Kindern frühzeitig regt, bewahrt werden sollen. Das ist es aber gerade, was der Amerikaner will; ihm missfällt die Theorie, er sieht seine Aufgabe in praktischer Thätigkeit und verlangt desshalb, dass das heranwachsende Geschlecht bereits durch die Spiele nicht bloss zum Erkennen und Wissen, sondern auch zum Handeln und Thun erzogen werde. Sind aber die Kindergärten einmal in das amerikanische Schulsystem eingeführt, so werden sie eine vermittelnde Stufe zur Reform des ganzen Erziehungswesens nach deutschem Muster bilden, wenn die Deutschen es verstehen, ihre Pädagogik, in der das theoretische Bildungselement noch zu sehr vorwiegt, den praktischen Verhältnissen des Landes, in dem sie leben, anzupassen; dieselbe würde dadurch die Umgestaltung und Vervollkommnung erfahren, die bereits in Deutschland, in richtiger Erkenntniss dessen, worauf es in unserer praktischen Zeit im Leben des Einzelnen und der Gesellschaft ganz besonders ankommt, von namhaften Pädagogen erstrebt wird.

Die Literatur der Kindergärten ist bereits eine ziemlich ausgedehnte\*) und auch Amerika ist in derselben durch werthvolle Beiträge vertreten. Wir nennen hier besonders: *Kindergarten Guide* by Mrs. Horace Mann and Miss Eliz. P. Peabody—und: *The Paradise of Childhood* von E. Wiebe, einem Schüler Fröbel's, mit vortrefflichen Abbildungen. Ein neues Buch: *The Kindergarten, A Manual for the Introduction of Froebel's System of Primary Education into Public Schools, and for the use of Mothers and Private Teachers*. By Dr. Adolf Douai. With 16 Plates, — ist

\*) Vergl. die Listen auf späteren Seiten dieser Nummer des *Monatsberichtes*.  
1871. Jan. u. Febr. 25

This folder enclosed sheets 124-140.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



soeben bei E. Steiger erschienen und werden wir später ausführlicher darauf zurückkommen. Wir schliessen unsere Mittheilung, die wir nicht auf eine Beschreibung des Kindergartens ausdehnen können, mit einigen interessanten Bemerkungen, die wir dem letzten *Jahresbericht* über die vereinigten Bürgerkindergärten in Hamburg von Theodor Hoffmann entnehmen. — „Zwanzig Jahre,“ so sagt der Referent, „sind verflossen, seitdem der erste Bürgerkindergarten und damit überhaupt der erste Kindergarten in Hamburg und im nördlichen Deutschland eröffnet wurde. Das erste Jahrzehend war für die Kindergärten eine Zeit des Kampfes mit Vorurtheilen und Unkenntniss der Sache. Die Ausdauer der hiesigen Verwaltung und die zwar langsame, aber ununterbrochene Aufklärung über das Wesen und den Werth der Kindergärten haben über ihre Gegner den Sieg davongetragen. Das zweite Jahrzehend hat überall Kindergärten entstehen sehen, und es ist nicht möglich, die Nachfrage nach wirklich tüchtig gebildeten Kindergärtnerinnen zu befriedigen. Mit der wachsenden Theilnahme des Publicums und nachdem gerade der Lehrerstand in Hamburg für die Sache gewonnen worden ist, droht unseren Bürgerkindergärten eine nicht unerhebliche Erschwerung ihres ungestörten Bestandes in bisheriger Anzahl. Die Statistik des Hamburger Schulwesens zählte bereits vor einem Jahre mehr als 20 Privatk Kindergärten, zu welchen seitdem noch einige hinzugekommen sind. Diese Privatk Kindergärten sind zum Theil mit den Schulen verbunden und bilden deren Anfangsklasse. So sehr es erfreulich ist, dass so der Kindergarten in eine organische Verbindung mit der Schule gebracht wird, eben so sehr liegt es am Tage, dass den Bürgerkindergärten nicht mehr so viele Kinder zugeführt werden, als es zu ihrer Erweiterung, zur Gründung neuer Anstalten, oder auch nur zur Erhaltung derselben in der bisherigen ansehnlichen Zahl nothwendig ist. Es ist jetzt also nur noch nöthig, unsere Bürgerkindergärten in solcher Anzahl zu erhalten, dass sie hinreichen, die Ideen Fröbel's würdig zu vertreten und den jungen Mädchen, welche Kindergärtnerinnen werden wollen, eine genügende Bildungsstätte zu gewähren. Es setzt von Seiten einer jungen Dame eine ernstliche und anhaltende Bemühung voraus, wenn sie den Forderungen, die an eine Kindergärtnerin gemacht werden, genügen will. Der zarte und empfängliche Kindessinn bedarf gerade wegen dieser Eigenschaften der vorsichtigsten Leitung. In keiner Altersperiode ist ja, wie längst anerkannt, ein grösserer Einfluss zu üben, als in dieser. Die Anerkennung dieser Behauptung hat gerade die Kindergärten ins Leben gerufen, und wird endlich den lang genährten Irrthum beseitigen, dass jede Mutter ohne weiteres, ja ohne eigenes Nachdenken und ohne Anleitung die beste Erzieherin ihrer Kinder sei, oder dass gar jedes junge Mädchen, welches seiner Existenz willen den Beruf einer Lehrerin wählt, ohne besondere Ausbildung zu diesem Zwecke diesen Beruf mit Aussicht auf guten Erfolg wählen dürfe. Wir legen auf diese Bemerkung Gewicht, um die Sorgfalt zu rechtfertigen, welche wir auf unsere Bildungsanstalt für Kindergärtnerinnen verwenden. Diese Anstalt entliess im letzten Jahre 24 junge Mädchen, welche mit grossem Eifer und durchschnittlich mit den besten Erfolgen dieselbe ein Jahr lang besucht hatten. Unterricht wurde ertheilt: 1. in der Erziehungslehre mit besonderer Rücksicht auf die Ideen Fr. Fröbel's, 2. in den Spielen und Beschäftigungen des Fröbel'schen Kindergartens, 3. in der deutschen Sprache, 4. im Gesange, 5. im Rechnen, 6. in der Naturkunde, 7. im Zeichnen und in der Formenlehre und 8. im Turnen. Die Schülerinnen sind verpflichtet, in den Morgenstunden einen der Kindergärten regelmässig zu besuchen, um sich auch praktisch auszubilden. An diese Anstalt schliesst sich ein Fortbildungscursus, zu dessen Besuch alle Damen, welche als Kindergärtnerinnen und Gehülfinnen an den Kindergärten angestellt sind, sich verpflichtet haben. Unter den Kindergärten Hamburgs zeichnet sich der der Frau Fröbel, der Wittwe des grossen Reformators ganz besonders durch planmässige Leitung aus.“

cm

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

copyright reserved

MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN

Die öffentliche  
ern besucht  
Jahre 1864)  
einen Wer  
allein zu  
von 39 Le  
seit dem v

Dem sehr ausfü  
in Louisville,  
sehen Unterric  
nehmen am  
deutscher Abk  
stetig zugen  
1869 um 700 v

In Birmingham  
stand in den S

Der Erziehungs  
er die deutsch  
Schulen verei  
öffentlichen S

Von 20,694 Sch  
sche Sprache.

Dem Jahresberic  
die folgenden N  
schen:

Der neuerdings  
plan wird wesen  
ären und zu sys  
elernen Grammar  
schritte darin g  
nem Nutzen sein,  
einem so betr  
schäftlichen und c  
mit deren Beka  
der Vortheile nich  
gemässigen Sprach  
wird zum Theil s  
schen ersetzt."

Von Seiten des Vo  
Bundesstatuten au  
reistigen Ausbildu  
wenigstens  
zu erstatten. I  
welche gesonnen  
Themata mit Ang  
Jan. u. Febr.



Die öffentlichen Schulen von St. Louis sind im letzten Vierteljahre von 20,113 Schülern besucht worden, die von 510 Lehrern unterrichtet wurden (gegen etwa 100 im Jahre 1864); die Zahl der öffentlichen Schulhäuser beläuft sich auf 44, die nahezu einen Werth von 2 Millionen repräsentiren, darunter das polytechnische Gebäude allein zu etwa \$400.000 veranschlagt. Deutscher Unterricht wird in 34 Schulen von 39 Lehrern ertheilt und die Zahl der Schüler, welche Deutsch lernen, hat sich seit dem vorigen Jahre um 1760 vermehrt.

Dem sehr ausführlichen Berichte des Superintendenten für den deutschen Unterricht in Louisville, Ph. Michels, entnehmen wir folgende statistische Daten über den deutschen Unterricht. Die Gesamtfrequenz der 13 öffentlichen Schulen ist 8953. Davon nehmen am deutschen Unterrichte Theil 4614, von denen 929 amerikanischer, 685 deutscher Abkunft sind. In 10 Schulen hat die Schülerzahl im deutschen Unterricht stetig zugenommen und im Allgemeinen hat sich die Schülerzahl gegen das Jahr 1869 um 700 vermehrt.

In Birmingham bei Pittsburg ist vom Schulrath die deutsche Sprache als Lehrgegenstand in den Schulen eingeführt worden.

Der Erziehungsrath von East Saginaw hat einen wichtigen Schritt gethan, indem er die deutsch-englischen und die lutherischen Schulen der Stadt mit den öffentlichen Schulen vereinigt hat; ebenso wurde die Erlernung der deutschen Sprache in den öffentlichen Schulen eingeführt.

Von 20,694 Schülern der öffentlichen Schulen in Cincinnati studiren 11,233 die deutsche Sprache.

Dem Jahresbericht über die öffentlichen Schulen der Stadt New York entnehmen wir die folgenden Notizen des Superintendenten Kiddle über den Unterricht im Deutschen:

„Der neuerdings für den Unterricht im Deutschen vom Board angenommene Lehrplan wird wesentlich dazu beitragen, diesen Unterrichtszweig in den Schulen zu reguliren und zu systematisiren. Das Studium des Deutschen, wenn durch die verschiedenen Grammaargrade mit Verständniss betrieben, so dass die gewünschten Fortschritte darin gemacht werden können, wird allen Classen von Schülern von grossem Nutzen sein, nicht nur weil es ihnen den Gebrauch einer Sprache gewährt, die von einem so beträchtlichen Theil der Bevölkerung gesprochen wird, und im gesellschaftlichen und commerciellen Verkehr so ausgedehnte Verwendung findet, sondern mit deren Bekanntschaft sie eine tiefere Einsicht in ihre eigene Sprache erlangen, der Vortheile nicht zu gedenken, welche die Kenntniss einer so durchgebildeten, regelmässigen Sprache gewährt. Die auf das Studium des Deutschen verwendete Zeit wird zum Theil schon durch die grössere, daraus resultirende Meisterschaft im Englischen ersetzt.“

Von Seiten des Vorortes des Turnerbundes wird wiederholt auf den Paragraphen der Bundesstatuten aufmerksam gemacht, wonach die Turnvereine verpflichtet sind, zur geistigen Ausbildung ihrer Mitglieder belehrende Vorträge, Vorlesungen und Debatten, wenigstens einmal monatlich anzuordnen und darüber ihren Vorständen Bericht zu erstatten. Daran schliesst sich eine Aufforderung an alle befähigten Personen, welche gesonnen sind, Vorträge oder Vorlesungen in Turnvereinen zu halten, ihre Themata mit Angabe der Bedingungen mitzutheilen.



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

copyright reserved

cm



Steiger's Literarischer Monatsbericht.

Die Turngemeinde zu Cincinnati, O., hat auch in diesem Winter einen Cyclus von Vorträgen arrangirt, zu denen das Publicum freien Zutritt hat. Die diesjährige Saison eröffnete Dr. Holdt mit zwei Vorträgen: Ueber die Ursachen der Geistesstörung.

Wir erfahren aus Minneapolis, Minn., dass der dortige Turnverein sich einer regen Entwicklung erfreut und über der körperlichen Pflege die geistige nicht vergisst. Der Verein unterhält eine Sonntagsschule, in der auch Musikunterricht ertheilt wird, und zwei Mal monatlich werden belehrende Vorträge gehalten.

Turnlehrer-Seminar. Die Eröffnung des neuerrichteten Turnlehrer-Seminars in Chicago ist auf den 15. Januar 1871 festgesetzt worden. Das Institut kommt einem wirklichen Bedürfnisse entgegen und bezeichnet einen neuen Abschnitt in der Turngeschichte Amerika's, denn nur durch wirklich systematische Ausbildung ist es dem Lehrer möglich, dem Lernenden alle Vortheile zu bieten, welche sich aus der harmonischen Entwicklung des Körpers ableiten lassen. Directoren des Instituts sind Arthur Erbe und Joseph Kaufmann. Nicht-Mitglieder des Bundes können gegen Vergütung von 10 Dollars am Unterrichte Theil nehmen. — Bei der Gelegenheit scheint es uns passend, auf ein kleines Schriftchen von Ignaz Küppers, *Organisationsplan zur Gründung von Turnanstalten*, das vor Kurzem erschienen ist, aufmerksam zu machen. Der Verfasser, der in höherem Auftrage die Turnanstalten Mitteldeutschlands besucht hat, macht darin den Versuch, die Organisation des Turnwesens vermittelst eines Statuts besser zu regeln.

In Baltimore hat sich etwa vor Jahresfrist ein Verein junger Deutsch-Amerikaner unter dem Namen "Thalia" gebildet, der als Hauptzweck gegenseitige Belehrung und Ausbildung verfolgt. Es muss lobend anerkannt werden, dass die Mitglieder des Vereins, die fast sämmtlich Amerika ihre Heimath nennen, sich ganz besonders die Pflege der deutschen Sprache durch Vorträge, theatralische Aufführungen etc. angelegen sein lassen.

In Chicago ist ein deutscher Conversationsclub, bestehend aus Deutschen und Amerikanern, die der deutschen Sprache mächtig sind, ins Leben getreten. Musikalische und declamatorische Vorträge werden in das Programm aufgenommen, dazwischen zwanglose Unterhaltungen. Es ist Bedingung, dass bis 10 Uhr Abends nur Deutsch gesprochen wird. Prof. O. Faulhaber ist Secretär des Vereins, dem sich bereits viele geachtete Bürger Chicago's angeschlossen haben.

In Cincinnati hat sich eine Vorschussbank nach dem Muster der von Schulze-Delitzsch in Deutschland begründeten, gebildet. Der Zweck ist, den zumeist aus kleineren Geschäftsleuten bestehenden Mitgliedern auf leichte Art und gegen mässige Zinsen die zum Betriebe ihres Geschäfts nöthigen Geldmittel zu verschaffen. Es scheint demnach, dass das Genossenschaftswesen, welches in Deutschland so viel Segen und Wohlstand verbreitet hat, auch hier Eingang findet.

Aus Richmond, Va., hören wir von einem literarischen Verein, der uns lebhaft an die Zeit der Sprachgesellschaften, die "Aufrichtige Tannengesellschaft", die "Pegnitzschäfer" etc. erinnert. Der Verein, zu dem, den Namen nach zu schliessen, auch Deutsche gehören, heisst: "Little World" und hat sich die Pflege der Literatur durch Wort, Schrift und Kritik zur Aufgabe gemacht. Als Mitglied kann nur Der aufgenommen werden, der sich literarisch durch Beiträge in Journalen thätig erwies und mit Einstimmigkeit dazu erwählt wurde. Alle Mitglieder nehmen geographische Namen an, (daher wol die Bezeichnung: "Little World") und in dem uns vorliegenden Bericht wird mitgetheilt, dass Mr. Stockton (Equator) über den Mönch Berthold und das Schiesspulver, Mr. Gumpert (South Pole) über moderne Kunst, Mr. Brinkle

1871. Jan. u. Febr. 43



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



A Wood's Botany  
2<sup>d</sup> Ed. L. 1872. Addenda

446

ADDENDA.

On page 190, before Lappa, may be inserted,

**99a CÁRDUUS NUTANS**, L. Bristles of the pappus *not plumous*, nearly naked. Stem 2f, slender; lvs. narrow, sinuate-spinescent, decurrent, 2—3'. Heads few, large, nodding, purple. Ach. linear-oblong, rugulous, 2'', crowned with a many-bristled deciduous pappus three-quarters of an inch long. Harrisburg, Pa. (Prof. Porter). § Eur.

Page 208. After P. (Prinos) lævigatus, add,

**3a P. pubescens** Mx. Shrub 6—8f, with smooth, virgate branches; lvs. large, ovate, acuminate, serrulate, soft pubescent beneath; clusters umbellate, axillary, shorter than the petioles; berries dark red, 2—3'' in diameter. Alleghanies, Pa.

Page 291. Next before R. (Rumex) crispus, insert,

**1 R. patiéntia** L. *Patience Dock*. Stem 3—5f, stout; leaves lance-oblong, 6'—2f; valves large (2—3''), broad-cordate, one of them bearing a small grain or *all* naked. Grows at New Baltimore, N. Y. (Dr. Howe.) § Eur.

Page 388. Next before S. (Stipa) avenacea, insert,

**1 S. Richardsonii** Link. Culm 15—20', very erect and slender; lvs. shorter, filiform; pan. loose, 3—4'; glumes near 2'', acutish; pales not bearded at the blunt base, the crooked awn about 6'' in length. Mt. Marcy, N. Y. (C. H. Peck.)

Page 394. After C. (Cenchrus) tribuloides, add,

**2 C. echinatus** L. Differs from No. 1, in the *globular, purplish*, downy involucre, beset above with rough, stiff bristles, and cleft into 8—10 segments inclosing 3—5 flowers; grain brown. South.

Page 44. After C. (Cleome) pungens, add,

**2 C. integrifolia** (Nutt.) Smooth, glaucous, 1—2f; lvs. 3-foliate, lfts. lance-oblong, entire, mucronate; rac. dense; calyx 5-toothed; pet. rose-color, subsessile, 4''; stam. 6, equal; pod much longer than its stipe. Banks of the Mississippi R., N. Illinois. (Mr. V. Friese.)

Page 340. After T. (Trillium) cernuum, add,

**β. atrorubens**. Petals brownish purple, ovate-lanceolate, acuminate. Hanover, Indiana. (Mr. A. H. Young.)

Page 291. After Phorodendron, insert,

**2. ACEUTHOBIIUM**, Bieb. Differs from Phorodendron in having its anthers 1-celled, the ♀ perianth 2-toothed, the herbage yellowish and *leafless*.

**A. Oxycèdri**, β. abigenium (Wood). Found growing on the branches of small starved spruce-trees (*Abies nigra*), in a marsh in Sandlake, N. Y. (C. H. Peck). Stems 3—9'', jointed, each joint terminating in a truncated sheath. Fls. terminal and opposite; berry some 3-angled. The variety α grows on Pines and Cedars in Cal. and Oreg. and is much larger.

Page 133. Under Sesuvium, insert,

**2 S. pentandrum** Ell. Lvs. spatulate-obovate; fls. sessile; *stamens* 5. ①? Sea-coast, E. Hampton, L. I. (J. S. Merriam), Cape May (C. F. Parker), Cape Henlopen (Dr. Leidy), to Fla. Hitherto mistaken for *S. Portulacastrum*.

Page 164. After 45 A. (Aster) ericoides, insert,

**β. villosus** (Mx.) Stem, branches, and often the leaves villous-hirsute.

Page 167. After 8 S. (Solidago) latifolia, β. pubens, insert,

**β. ciliata** (DC.) Upper racemes elongated and spreading. Ill. (Mr. Wolf.)



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN



CHAPTER XV.

THE STEM, OR ASCENDING AXIS.

211. The general idea of the Axis is this: the central substantial portion of the plant, bearing the appendages, viz., roots below, and the leaf-organs above. The *Ascending Axis* is that which originates with the plumule, tends upward in its growth, and expands itself to the influence of the air and the light.



248. Procumbent stem—*Chiogenes hispidula*.

212. Although the first direction of the stem's growth is vertical in all plants, there are many in which this direction does not continue, but changes into the oblique or horizontal, either just above the surface of the ground, or just beneath it. If the stem continues to arise in the original direction, as it most commonly does, it is said to be *erect*. If it grow along the ground without rooting, it is said to be *procumbent*, *prostrate*, *trailing*. If it recline upon the ground after having at the base arisen somewhat above it, it is *decumbent*. If it arise obliquely from a



249. Decumbent stem—*Anagallis arvensis*.

prostrate base, it is said to be *ascending*; and if it continue buried beneath the soil, it is *subterranean*. Such stems, although buried like roots, may readily be known by their buds as already explained (§ 210).



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

cm

copyright reserved



MISSOURI  
BOTANICAL  
GARDEN